



aurora M90

- ICP-MS电感耦合等离子体质谱仪

卓越的ICP-MS解决方案



Bruker 致力于不断探索新颖有效的技术以满足用户日新月异的分析需求。作为元素分析的全球领先者，你尽可信赖Bruker。当你购买Bruker ICP-MS时，你不仅选择了出色的产品，更选择了一家受人尊敬、经验丰富的公司所提供的优质服务。

● ICP-MS: 从未如此轻松

您将不再为寻求合适的ICP-MS而发愁。Aurora M90系列产品便是您的最佳选择。借助Bruker先进的ICP-MS技术,使您的任何问题迎刃而解。

- 在aurora M90的核心技术中, Bruker持有专利的高效90度离子透镜和双离轴四极杆, 显现出超低背景噪音及无与伦比的高灵敏度 (>1000Mcps/mg/L)。
- aurora M90 实现领先的检测限性能, 碰撞、反应技术 (CRI) 使得复杂的池系统参数的设置更趋简便, 仅仅开启气体流量就消除干扰。
- 自动调谐仪器参数, 花费少量的时间用于仪器参数的设置, 更多的时间用于样品的分析。节约宝贵的时间和仪器运行费用。
- 全自动化的气溶胶稀释扩展了仪器的分析能力, 满足高溶解固体物含量样品的检测, 无需其它的样品前处理, 就可以直接分析有挑战性的样品。
- 超强真空系统: 所有真空泵由计算机自动控制, 并在集成的ICP-MS软件中显示泵和真空参数, 操作、维护方便简洁。真空系统在极短的时间内, 达到分析要求。
- 超强软件功能: Bruker Quantum软件具有一系列自动化的功能选项, 实现炬管准直、质量校正和分辨率测试等参数全自动操作。AutoMax功能无需人为干扰, 便可自动优化、设置离子透镜、雾化气和等离子体参数。
- aurora M90 快速、灵活地实现普通灵敏度模式和高灵敏度模式之间的切换, 满足日常分析和研究级地各种应用。
- 特有的全数字 ICP-MS 检测器采用全数字脉冲计数模式, 动态线性范围优于 10^9 。Aurora M90 实现一次测定, 就完成从超痕量至常量快速、精确地多元素分析。



分析性能的标杆

Aurora M90系列产品 让您无需在易用性和终极性能之间艰难抉择。

- 独一无二的碰撞、反应技术 (CRIII) 非常容易和高效地消除各种干扰, 准确测定样品中痕量元素的含量。
- 宽范围全数字脉冲计数检测器, 动态范围宽, 无需交叉校正, 易于使用, 更少稀释, 使您的实验室拥有更高的工作效率。
- 优化的进样系统, 采用计算机控制的Peltier制冷雾化室, 大大降低氧化物的干扰, 并增强稳定性。
- 强劲高效的等离子体系统和专利的Turner交错线圈, 可轻松分析复杂基体的样品, 减少基体效应, 并能减少离子能量扩散, 确保仪器达到最高灵敏度和优异地稳定性。

Aurora M90系列产品 为你的应用提供总体解决方案

- 洁净室组件非常适合于半导体工业应用, 用于超痕量元素的分析。
- 特殊的样品导入系统适用于地质、石油、化工样品的分析。
- 完善的各种联用技术, 拓展ICP-MS的应用范围。
- 自动进样器、高效进样组件使ICP-MS实现全自动操作和快速样品检测。
- nitrox 500附件实现在线将氮气或氧气引入等离子体。引入氮气降低元素的检出限, 如: As、Se; 引入氧气实现有机溶剂的常规分析。



洁净室组件有助于半导体实验室达到分析超痕量元素所需的洁净室条件。



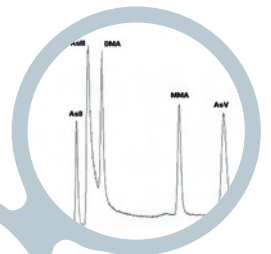
完善地PFA耐腐蚀进样系统套件, 实现含有HF酸样品直接进样分析。



一系列地附件满足样品前处理的需求。

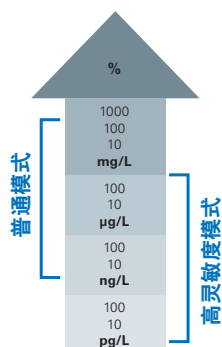
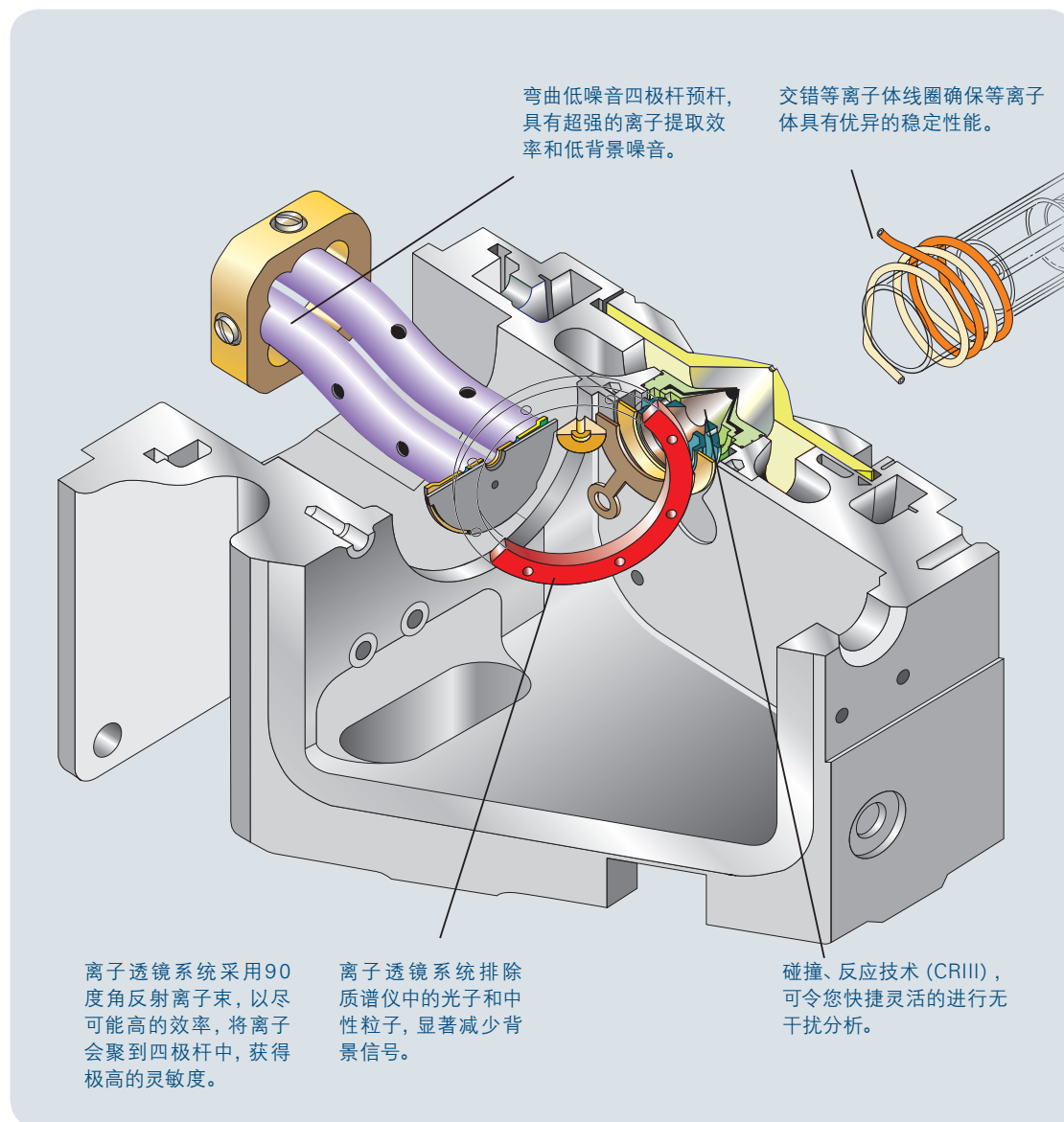


nitrox 500附件提升aurora M90的分析性能。



完善地HPLC联用技术, 易于实现形态分析。

● 90度反射离子透镜彻底革新ICP-MS的传统性能



浓度范围宽，测定结果准确。

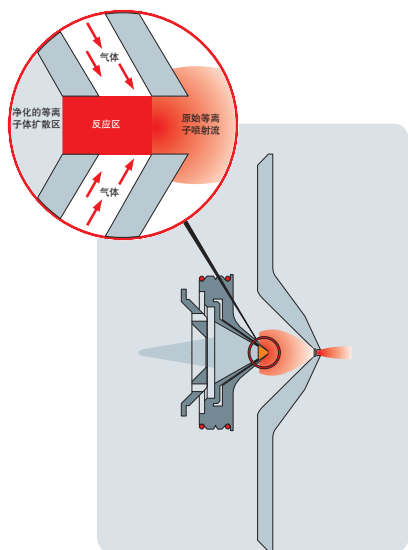
同位素/核素	典型热等离子体性能
^9Be	> 50 million cps/mg/L
^{115}In	> 1000 million cps/mg/L
^{232}Th	> 500 million cps/mg/L

专利的Turner交错线圈、弯曲低噪音四极杆预杆、90度转弯离子透镜系统、CRI II碰撞和反应技术、27MHz等离子体以及全数字脉冲计数检测器，共同造就了Bruker ICP-MS的出众性能、业界领先的高灵敏度。

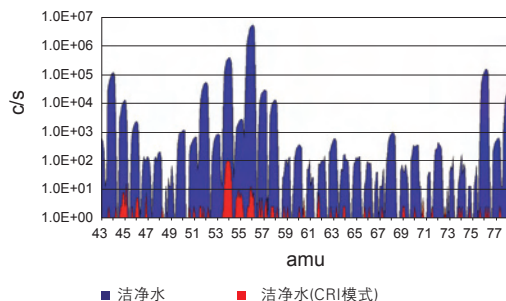
快捷、灵活的无干扰分析

Bruker公司推出的CRI II技术, 不仅非常简便的使用, 而且非常有效的消除来自样品中的各种干扰。

碰撞、反应技术 (CRI II) 是将氦气或氢气在锥口直接注入等离子体, 这种创新方法具有无可比拟的优势, 可以在分析物分离进入离子透镜之前抑制干扰, 操作非常简便。



CRI模式与非CRI模式质量扫描对照



采用 CRI II 模式可显著减少或彻底消除源自等离子体或样品基体的干扰

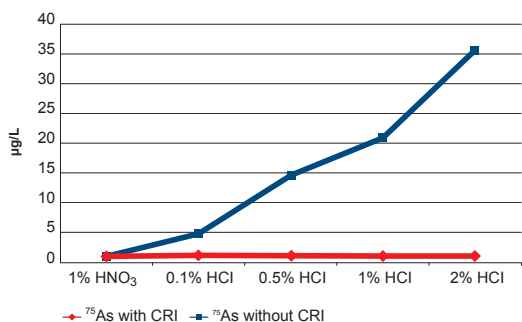
- 无需腐蚀性或昂贵的气体, 如: 氨气和甲烷。
- 由于摒弃了复杂的多极杆离子导轨, 因此, 仪器设置和样品分析变得简洁快速。
- CRI碰撞、反应并非限制于一个池内, 所以, 您可以在CRI与非CRI模式之间或不同的碰撞反应气体之间实现快速切换。



含氯样品中As的测定

测定含有高含量氯的样品, 如: 血液、血清和尿液等样品, 可采用CRI II的H₂模式消除来自ArCl⁺的干扰。

1 μg/L As (HCl 介质)



对照图显示了当未采用校正方程时, 换入1μg/L⁷⁵As 的回收率。ArCl⁺干扰被彻底消除, 准确测定痕量As的含量。

宽范围的动态线性

测定食品中有害重金属元素、基本元素以及营养元素, 可获得最佳的精密度和准确度。

元素	单位	测定值	正常值范围
²⁴ Mg	mg/kg	513	500
³⁹ K	mg/kg	3128	3100
⁴⁴ Ca	mg/kg	422	410
⁵⁶ Fe	mg/kg	39.0	40.7 ± 2.3
⁷⁵ As	mg/kg	0.024	(0.023)
⁷⁸ Se	mg/kg	0.026	(0.025)
¹¹⁴ Cd	mg/kg	0.0270	0.0284 ± 0.0014
²⁰⁶⁻⁸ Pb	mg/kg	0.182	0.187 ± 0.014

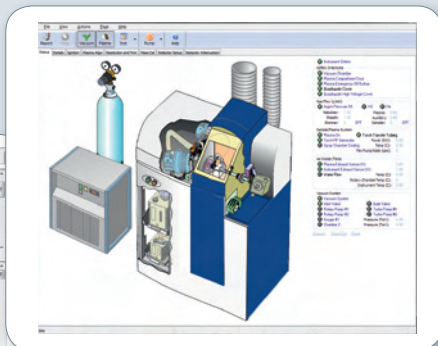
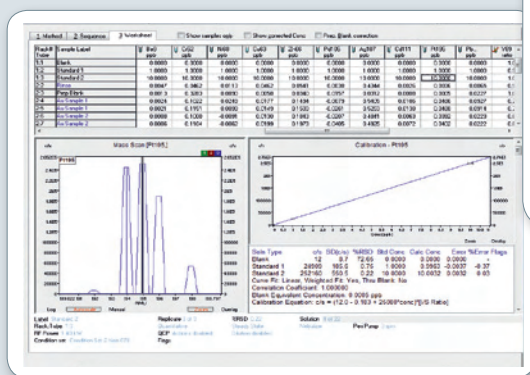
测定黑面包 (参考物质BCR-191) 中超痕量至常量的各元素含量, 测定结果准确。

● 易用性的典范

Bruker Quantum软件

Bruker重新定义了互联网风格的ICP-MS操作软件的易用性标准。Quantum特性突出一系列的自动化功能选项，来简化以往繁琐的仪器设置过程，包括：设置和初始化功能，如：炬管准直、质量校正和分辨率测试等。AutoMax功能无需人为干扰，便可将离子透镜、雾化气和等离子体参数自动优化调节至最佳效果，大大缩短方法开发时间。

仪器动态状态窗口，可快速直观地查看所有仪器元件的运行情况。此外，它还是一款出色的诊断工具，可以尽量延长仪器正常的运行时间。



每个工作表单元格都提供您需要的全部信息，包括：浓度、强度、统计数据、重复读数以及图形化质量扫描等。



超群的生物样本分析能力

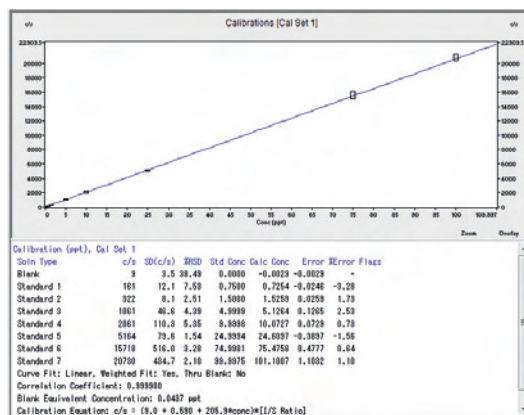
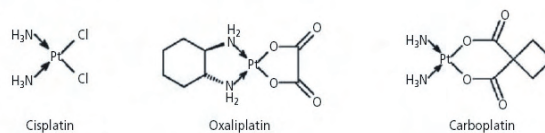
快速准确地分析复杂生物样本（如：血液、血清和尿液等），可同时排除基体对As、Se、V和Cr的干扰。

	正常值范围 µg/L	测定值 µg/L
²⁷ Al	13 – 21.2	20
⁵¹ V	0.27 – 0.37	0.29
⁵² Cr	0.42 – 0.78	0.42
⁵⁶ Fe	404 – 460 mg/L	420 mg/L
⁷⁵ As	1.4 – 2.2	1.8
⁷⁸ Se	74.4 – 85.2	77.2
^{206, 207, 208} Pb	26.2 – 29	27.6
²³⁸ U	0.16 – 0.18	0.17

采用CRI II能准确地测出复杂基体生物样品中痕量及主要含量的待测元素含量。

无与伦比的高灵敏度性能

Aurora M90 独特的高灵敏度模式，在研究领域开启了许多新的应用。



在抗癌药物中药理活性Pt示踪物的含量范围在ng/L至亚-ng/L之间。上图是氯铂酸中¹⁹⁴Pt典型的校正曲线。

化学分析整体方案



Scion 系列气相色谱仪

全新的Scion 系列气相色谱由 436-GC和456-GC 两种型号的气相色谱仪、各种检测器以及定制的先进应用系统组成。这些系统允许您在石化、农用化学品、环境行业等使用标准方法和/或进行高质量的痕量样品分析。

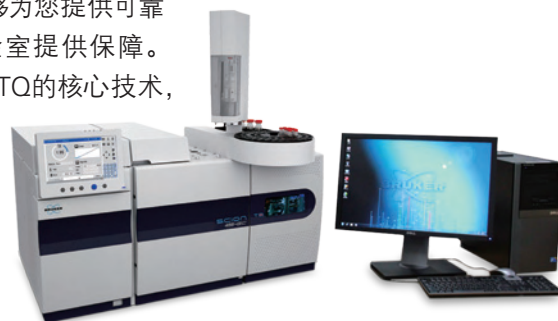
Scion 456-GC 支持中文显示的高分辨率彩色触摸屏直观显示工作状态和参数, 使用简便, 稳定可靠。本系统给您提供广泛的选择性, 如各种进样口、检测器、切换和取样阀等, 是唯一可扩展至三通道的高性价比的气相色谱仪。

Scion 436-GC 提供与 Scion 456-GC同样出众的性能, 但体积更紧凑, 单通道设计, 只占用常规多通道 GC 的一半空间。

Scion SQ GC-MS单四极杆质谱仪和Scion TQ GC-MS/MS三重四极杆质谱仪

SCION SQ可用于在复杂的基质中分析数以千计的样品。m/z 1200的高端质量扫描范围设计使SCION SQ 适用于几乎所有气相色谱的应用领域。创新的无透镜设计和稳定的离子源, 使得SCION SQ在常规使用中就能够具有无可比拟的稳定性和超高的灵敏度。此外, 每台配有EI的气质联用系统都可以轻松升级加配CI, 为拓展仪器的应用范围提供了最大的空间。

SCION TQ三重四极杆的创新技术能够为您提供可靠的分析结果, 为您建设前瞻性的实验室提供保障。独特的椭圆形离子通道设计是SCION TQ的核心技术, 能够完全消除中性粒子和化学噪音。其它创新性技术如无透镜设计和q0主动聚焦技术为复杂样品的定量分析提供可靠的结果。



For research use only. Not for use in diagnostic procedures.
本产品仅用于研究, 不能用于诊断过程

● 布鲁克公司
网 址: www.bruker.com
服务热线: 800-819-0181
400-619-8961

布鲁克(北京)科技有限公司
北京市海淀区中关村南大街11
号光大国信大厦5109室
邮编: 100081
电话: (010) 58333056
传真: (010) 58333030

布鲁克(北京)科技有限公司
上海分公司
上海市漕河泾开发区桂平路
418号新园科技广场19楼
邮编: 200233
电话: (021) 51720800/0801
传真: (021) 51720880/0870

www.bruker.com/chemicalanalysis